Observations sur les Caridines de l'île Maurice, principalement sur le Caridina Richtersi *Thalliv. et sa mutation* Ortmannia Edwardsi *Bouv.* (Lettre adressée à M. le Professeur E. L. Bouvier).

par M. D. d'Emmerez de Charmoy.

Reduit (Maurice).

Mon cher Collègue,

J'ai attendu, pour vous écrire au sujet des Caridines, que la planche les représentant fût terminée. Elle a été exécutée sous ma direction par mon Assistant, M. Sylvestre Gébert, avec une fidélité parfaite.

J'ai pris pour type la *Richtersi* afin de mieux montrer la couleur de sa mutation *Ortmannia Edwardsi* et celle de ses variétés. Les aquarelles grandeur naturelle rendent exactement la couleur apparente, et celles agrandies, la couleur ou plutôt les couleurs réelles. Je dis apparent et réel, car, comme vous le constaterez par l'étude de cette planche, la couleur apparente est dans bien des cas dissemblable de la couleur réelle, laquelle est constituée par un ensemble de pigments de couleurs variées.

Il est intéressant de noter que, quelle que soit la couleur apparente, elle est, dans la plupart des cas, constituée des mêmes éléments, c'est-à-dire de pigments lichénoïdes bleus, rouges et jaunes, lesquels déterminent, selon leur prédominance et leur arrangement, la couleur dite «apparente». Ces pigments ne présentent pas une forme fixe, ils sont contractiles et déterminent sous certaines influences une intensité de coloration variant du simple au double suivant qu'ils se contractent et s'arrondissent ou se dilatent en expansions digitées simulant les pseudopodes d'amibes. Les Caridines rouges, quand elles sont troublées, passent rapidement au jaune; les bleues, d'indigo passent au bleu céleste, tandis que chez *O. Edwardsi* les bandes transversales abdominales passent du bleu clair au brun rougeâtre. Chez les rouges, le changement de coloration du rouge au jaune provient de ce que le pigment jaune, qui est indécomposable en éléments distincts, imprègne uniformément la surface des tissus et que le pigment rouge, espacé et très distinct, établi en rayons déliés au repos, occupe nécessairement plus d'espace et masque la couleur jaune du fond; quand, sous l'influence de certaines causes mal déterminées, le pigment se contracte et devient punctiforme, il y a réduction des surfaces rouges et apparition des jaunes qu'il dissimulait par ses expansions. Chez les bleus, où les éléments

pigmentaires sont d'une très grande finesse et très denses, leurs contractions laissent entre eux des lacunes transparentes que la lumière traverse mieux, et la crevette paraît d'un bleu plus clair.

Chez *C. Richtersi* type et quelques autres espèces qui paraissent d'une couleur verdâtre plus ou moins pâle, les mêmes éléments pigmentaires se trouvent associés, avec, dans la plupart des cas, une prédominance des éléments pigmentaires bleus.

De ces trois couleurs bleu, rouge et jaune, que l'on pourrait dire fondamentales des colorations des Caridines, la couleur bleue est la plus fugace. Chez les espèces où elle est associée aux deux autres tout en demeurant nettement évidente (bandes transversales des *Ort. Edwardsi* ou diverses espèces de Caridines) en participant à la formation de la couleur apparente, ou presque seule (comme *C. Richtersi* variété bleue), elle pâlit rapidement chez les individus maintenus en captivité et disparaît entièrement au bout d'une quinzaine de jours, même chez la variété bleue, qui devient alors méconnaissable et presque aussi transparente que *C. spathulirostris,* tout en conservant une légère teinte brun rougeâtre due au pigment rouge.

De plus, les produits en captivité restent incolores, quoiqu'ils montrent, 6 à 8 jours après leur naissance, du pigment linéaire rouge qui apparaît en général à la base des articles antennaires, aux côtés latéraux du corps et à l'articulation des segments abdominaux, et, un mois plus tard, le pigment lichénoïde apparaît sur le céphalothorax et les pédoncules oculaires. La couleur rouge n'est aucunement affectée par les influences de la captivité; c'est celle des trois qui apparaît le plus tôt, elle est nettement visible le lendemain de la naissance, à l'exclusion des autres, même chez les espèces où les trois se trouvent associées. Les adultes conservent indéfiniment leur belle couleur rouge, et leur progéniture obtenue en captivité se revêt normalement de rouge.

La couleur jaune a une gamme assez étendue : jaune crème, jaune safran, jaune d'or. Ce pigment est parfois indécomposable et imprègne assez uniformément les tissus comme chez la variété rouge : elle est nettement distincte en forme d'étoiles chez les *Ort. Edwardsi.*

Il serait extrêmement intéressant, comme vous le voyez, d'étudier cette question d'une façon moins superficielle, c'est-à-dire de découvrir les causes qui influencent la prédominance de certaines couleurs, la résorption du bleu, la contractilité des éléments pigmentaires et bien d'autres facteurs.

Vous jugerez peut-être intéressant d'inclure dans le mémoire que vous préparez quelques notes relatives à la croissance de ces Crevettes. Les mensurations suivantes en donnent une idée :

C. Richtersi, variété bleue :

24 heures après la naissance : 1 millim. 4;
30 jours après la naissance : 3 millim. 3.